...ane Medical Library
STANFORD UNIVERSITY
APR
26
19
LIBRARY

Blutungen sub partu über 500 ccm vom 1. I. 1924 bis 31. XII. 1928

an der Kieler Universitäts-Frauenklinik.

Von

Hans Abels

aus Lendersdorf bei Düren
(Rhld.).

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.
Direktor: Professor Dr. Schröder.

Blutungen sub partu über 500 ccm vom 1. I. 1924 bis 31. XII. 1928

an der Kieler Universitäts-Frauenklinik.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Christian-Albrechts-Universität

zu Kiel

vorgelegt von

Hans Abels

aus Lendersdorf bei Düren
(Rhld.).

Druck von H. Trapp, Bonn, Stiftsgasse 11 / 1936

Nr. 76.

Rektoratsjahr 1935/36.

Referent: Prof. Dr. Kessler.

Korreferent: Privatdozent Dr. Tietze.

Zum Druck genehmigt.

Dekan: Prof. Dr. Löhr.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153321_0007

Die Bedeutung, die der Blutung während der Geburt zukommt, wird vielfach auch in Ärztekreisen unterschätzt, so daß auf das Konto der Blutung manche Geburtskomplikation, ja leider auch mancher Todesfall gesetzt werden muß, die sich bei richtiger Wertschätzung der Nachgeburtsperiode vielleicht hätten vermeiden lassen. H. H. Schmid meint sogar, daß „man denen beipflichten muß, die die Blutungen nach der Geburt das praktisch wichtigste Kapitel der Geburtshilfe nennen". Daher habe ich mich entschlossen, die Geburtsblutungen zum Thema meiner Inaugural-Dissertation zu wählen.

Zur Grundlage für meine Arbeit dienten mir die geburtshilflichen Krankenblätter der Kieler Universitäts-Frauenklinik vom 1. 1. 1924—31. 12. 1928. Nicht mit erfaßt in dieser Arbeit sind die Blutungen bei Sectio und Hysterotomie, da sich die Stärke der Blutung bei diesen Operationen nicht genau feststellen ließ. Abgesehen von diesen Ausnahmen belief sich die Gesamtzahl der Geburten in der angegebenen Zeit auf 4641. Davon entfielen auf das Jahr

1924	1925	1926	1927	1928
762	947	952	961	1019.

Die Blutung bei der Geburt ist eine physiologische Erscheinung. Wie oft in der Medizin so sind auch hier fließende Übergänge zum pathologischen. Während man auf der einen Seite nach einem Blutverlust von 1000—1500 ccm Verblutungstod beobachtet (Atzeroldt, Hammerschlag), sieht man andererseits Fälle, in denen Blutverluste über 2000 ccm glatt, mit vorübergehender Tachycardie, leichter Blässe vertragen werden (Ahlfeld, Baisch). Es fragt sich nun, welchen Blutverlust man noch als normal ansehen kann. Die Angaben der meisten Autoren über die durchschnittliche Blutung schwanken zwischen 200 und 600 ccm (Sellheim, Bumm u. a.). In dieser Arbeit wurde als obere Grenze der Norm der Blutverlust von 500 ccm gesetzt,

obgleich ich in vielen Fällen mit einem Blutverlust über 500 ccm keine Angaben über einen anormalen Verlauf der Geburt fand. So kamen Blutungen über 500 ccm vor im Jahre

1924	in 156	Fällen	= 19,7%
1925	„ 164	„	= 17,3%
1926	„ 157	„	= 16,6%
1927	„ 149	„	= 15,5%
1928	„ 185	„	= 18,2%
insgesamt	811	Fälle	= 17,4%

Ihrer Stärke nach habe ich die Blutungen in 3 Gruppen eingeteilt

501—1000 ccm = 1. Grades
1001—1500 ccm = 2. „
über 1501 ccm = 3. „

Nach dieser Einteilung entfallen

	Ges.-Blut.	1. Gr.	2. Gr.	3. Gr.
1924	156	106	39	11
1925	164	111	38	15
1926	157	120	35	2
1927	149	129	16	4
1928	185	131	38	16
	Sa. 811	597	166	48
		= 73,6%	= 20,4%	= 6,0%

Die hier angegebenen %-Zahlen beziehen sich auf die Summe der Blutungsfälle über 500 ccm. Auf die Gesamtzahl der Geburten gerechnet erhält man

Blutungen	1. Gr.	2. Gr.	3. Gr.	Ges.
in	12,8%	3,4%	1,0%	17,4%

Nach der Art der Blutung unterscheiden wir 2 große Gruppen: die Riß- und die sog. atonische Blutung. Die klinische Unterscheidung der beiden Zustandsbilder ist meist einfach. Bei atonischer Blutung steht der Uterus hoch und ist weich. Bei Rißblutung blutet es trotz guter Kontraktion des Uterus. Nicht immer war es so einfach, die Entscheidung aus den mir vorliegenden Krankenblättern zu treffen. Denn oft kamen beide Arten als Blutungsquelle vor. Ich habe mich in solchen Fällen nach ge-

wissenhafter Prüfung des Geburtsverlaufs für die überwiegende Blutungsursache entschieden.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend fand ich Rißblutungen:

	Ges.	1 Gr.	2 Gr.	3 Gr.
1924	13= 8,3%	11= 7,1%	2=1,2%	—
1925	16= 9,8%	13= 8,0%	3=1,8%	—
1926	16=10,2%	16=10,2%	—	—
1927	14= 9,4%	14= 9,4%	—	—
1928	17= 9,9%	13= 7,7%	4=2,2%	—
Sa.	76= 9,4%	67= 8,3%	9=1,1%	—

Diese %-Zahlen sind wieder auf die Blutungsfälle über 500 ccm in den einzelnen Jahren berechnet. Auf die Gesamtzahl der Geburten berechnet, erhält man in insgesamt 1,4% der Fälle Rißblutungen. Davon sind in

1,2% der Fälle Rißblutungen 1. Grades
0,2% „ „ „ 2. „

Die Rißblutungen spielen also, was ihre Häufigkeit und Stärke (man beachte, daß keine Blutung 3. Grades in der von mir bearbeiteten Zeit durch Riß bedingt war) anbelangt, nur eine untergeordnete Rolle. Nach den Zahlen der Literatur kommt der Riß in der Geburtshilfe häufiger vor (n. Zangemeister in 20% bei Spontan-, in 80% bei Forceps- und in 70% bei Extractionsentbindungen). Doch sind in dieser Arbeit nur die Fälle berücksichtigt, bei denen Riß die wesentliche Blutungsursache bei Blutung über 500 ccm war.

Interessant sind auch die Zahlen über die Verteilung der Rißblutungen auf die einzelnen Entbindungsarten. Von allen Blutungsarten über 500 ccm wurden entbunden:

	Gesamt	1 Gr.	2 Gr.	3 Gr.
Spontan	647=80%	482=59,5%	130=16,0%	35=4,5%
durch Forceps	102=12,5%	73= 9,0%	23= 2,8%	6=0,7%
durch Extr. bezw. Extr. + Wendung	59= 7,2%	41= 5,0%	11= 1,4%	7=0,8%
durch Perforation	3= 0,3%	1= 0,1%	2= 0,2%	—
Sa.:	811=100%	597=73,6%	166=20,4%	48=6,0=

Davon entfielen auf Rißblutungen:

	Gesamt	1 Gr.	2 Gr.	3 Gr.
Spontan	39=4,8%	37=4,6%	2=0,2%	—
durch Forceps	32=4,0%	27=3,3%	5=0,6%	—
durch Extr. +Wendung	5=0,6%	3=0,3%	2=0,2%	—
Sa.	76=9,4%	67=8,2%	9=1,1%	—

Diese %-Zahlen sind wieder auf 811 berechnet. Auf 4641 berechnet erhält man 1,853%. Bei einem Vergleich dieser Tabelle mit der vorigen fällt vor allem die relativ hohe Beteiligung der Forceps-Entbindungen an den starken Rißblutungen auf. Noch deutlicher wird diese Zahl, wenn man sie vergleicht mit ihrem Anteil an der entsprechenden Entbindungsart: Quelle von Rißblutungen waren

von 647 Spontan-Entb. 39 Fälle = 6,0%
„ 102 Forceps- „ 32 „ = 31,0%
„ 59 Extr.- „ 5 „ = 8,5%

Bei Zangenentbindungen kommen also ca. 5mal so oft stärkere Rißblutungen vor als bei Spontangeburt. Diese Zahlen stimmen auch mit denen der Autoren überein. Die gewaltsame Entbindungsart, welche oft aus einer Indikation angewandt wird, die an sich schon eine Gefährdung der mütterlichen Weichteile in sich birgt (z. B. Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken, schlechte Konfiguration), hat zudem ein schnelleres Durchtreten des Kopfes zur Folge, so daß uns diese Zahl verständlich wird. Weiterhin kommen ätiologisch für die Rißblutung von Seiten des Kindes dessen Lage (besonders Vorderhaupts- und Gesichtslage) und Größe in Frage. Nach Versuchen von Wörz nehmen die Risse bei Entbindung ohne Dammschutz im geraden Verhältnis mit der Größe des Kindes zu. Von Seiten der mütterlichen Weichteile spielen die Beschaffenheit des Dammes, seine Höhe, frühere Nähte, besonders die per secundam geheilten eine Rolle. Das Ödem des Genitale sehen die einen Autoren als prädisponierend für einen Riß die anderen für eine Art Schutz an. Von Seiten des Beckens prädisponieren ein enger Schambogen, hohe Symphyse und auch geringe Beckenneigung für den Riß. Natürlich laufen Erstgebärende und infantile Frauen auch eher Gefahr, einen Riß zu erleiden.

Man unterscheidet, von seltenen Ausnahmen abgesehen im großen und ganzen vier Arten von Rissen: Damm-, Vulva-, Scheiden- und Cervix-Riß. Diese Rißarten verteilen sich auf die von mir bearbeitete Zeit wie folgt:

	Ges.	1. Gr.	2. Gr.
Dammriß	62	56	6
Vulva-R.	2	2	—
Scheiden-R.	3	2	1
Cervix-R.	9	7	2
Sa.	76	67	9

Die Dammrisse waren meist 2. Grades. Die Diagnose der Rißblutungen macht in der Mehrzahl der Fälle keine Schwierigkeit, wenn man sich das Genitale genau ansieht. Höchstens könnte ein Cervix- oder tiefer Scheidenriß von der atonischen Blutung nicht gleich zu unterscheiden sein. Doch erkennt man die Rißblutung leicht daran, daß es trotz des gut kontrahierten Uterus weiter blutet. Außerdem tritt die Blutung gleich nach der Geburt auf. Das Blut fließt kontinuierlich, ohne Rücksicht auf die Nachwehen, ist meist heller und enthält keine Koagula.

In der Therapie der Rißblutung ist neben der wichtigen Prophylaxe, die in gutem Dammschutz und evtl. Episiotomie besteht, die Naht das Mittel der Wahl.

Die Prognose der Rißblutungen ist abgesehen von der seltenen Komplikation der paravaginalen Phlegmone im allgemeinen gut. Die ungünstigste Prognose hat wohl der Cervixriß, da er schlechter zu erkennen ist und durch Verletzung eines Arterienastes oft starke Blutungen verursacht.

Die zweite Gruppe von Blutungen ist nun die der sogenannten atonischen Blutungen. Unter atonischer Blutung versteht man die Blutung, die nach der Geburt des Kindes unter Ausschluß einer Rißblutung auftritt, aus der Placentarstelle stammt und die Folge von mangelhafter Retraktion und Kontraktion der Uterusmuskulatur ist (Baisch, Bumm, Jaschke, Pankow, H. H. Schmid, Stoeckel). Man spräche also besser von Hypotonie des Uterus. Doch ist der Ausdruck Atonie im medizinischen Sprachgebrauch so eingebürgert, daß er im Folgenden

gleichbedeutend mit Hypotonie angewandt wird. Bei dieser Art von Blutungen ist der Anteil der einzelnen Entbindungsarten folgendermaßen:

	Gesamt	1 Gr.	2 Gr.	3 Gr.
Spontan	607=82,6%	443=60,3%	127=17,3%	37 5,0%
durch Forceps	71= 9,7%	46= 6,3%	20= 2,7%	5=0,7%
durch Extr. und Wendungen	54= 7,3%	37= 5,0%	10 1,3%	7= 1,0%
durch Perforation	3= 0,4%	1= 0,1%	2= 0,3%	—
Sa.	735=100%	527=71,7%	159=21,6%	49=6,7%

Auf die Gesamtzahl der Entbindungen in den Jahren 1924 bis 1928 berechnet erhält man atonische Blutungen bei

Spontangeburten	in 13,08%	der	Fälle
Forcepsgeburten	„ 1,52 „	„	„
Extraktionen u. Wendungen	„ 1,16 „	„	„
Perforationen	„ 0,06 „	„	„
	Sa. 15,82%	der	Fälle

Die Atonie des Uterus ist ein Sammelbegriff für eine Reihe von Vorgängen und Zuständen während der Geburt, die einzeln oder in Gruppen besonders hervortreten und das Bild beherrschen können, oft genug aber auch unerkannt bleiben, da sie manchmal nur im histologischen Präparat zu erkennen sind. Nach der Geburt des Kindes — oft auch während der Austragungszeit, doch treten dann diese Vorgänge mehr in den Hintergrund — löst sich die Placenta von der Uteruswand dadurch, daß durch die Kontraktion der Uterusmuskulatur die Haftstelle der Placenta kleiner wird als die Placenta und diese ihren Konnex mit der Uteruswand aufgeben muß. Bei der Atonie versagt die Kontraktion der Muskulatur. Die Placenta wird entweder nur teilweise abgelöst oder nach ihrer Ablösung knicken die Muskelfasern die Gefäße nicht genügend ab. Der Thrombenbildung kommt bei diesem Vorgang nach übereinstimmender Meinung der Autoren nur eine untergeordnete, unterstützende Bedeutung zu.

Die Ursachen dieser Lösungsstörung sind mannigfacher Art. Selten ist es nur eine Ursache; sondern es ist meist eine Kette von ätiologischen Momenten, von denen ein Glied so im

Vordergrund stehen kann, daß es alle übrigen überdeckt. Neben allgemeinen Faktoren wie Infantilismus, Fettleibigkeit, endokrinen Störungen (z. B. Basedow, Fettsucht) u. a. sind vor allem lokale Ursachen zu berücksichtigen. Der Krieg brachte eine statistisch nachweisbare Steigerung der atonischen Blutungen mit sich, teils aus allgemeiner Resistenzverminderung, teils aus Mangel an guten Ärzten und dem nötigen Hilfspersonal. Auch können Narcotica (Chloroform, Pantopon) den Uterus im negativen Sinn beeinflussen. Bei Infektion ist neben dem Temperaturanstieg die Atonie ein Hauptsymptom des bedrohlichen Zustandes. Die erhöhte Temperatur hat eine verminderte Empfindlichkeit des Uterus für Wehenmittel und deren schnelleren Zerfall zur Folge.

Soweit sich nun die Ursachen für die Hypotonie feststellen ließen, habe ich sie in folgender Tabelle zusammengestellt: (s. S. 12).

Ursachen:	Gesamt: %	Spontan: Ges.	I.	II.	III.	Forceps: Ges.	I.	II.	III.	Extraktion: Ges.	I.	II.	III.
1. Reine Muskelschwäche:													
Hypotonie	465=63,26	422	361	55	6	26	21	4	1	17	15	2	
2. Überdehnung d. Uterus													
a großes Kind	31=4,23	21	7	8	6	6	2	3	1	4	4		
b. Gemini	19=2,58	4	2	2		3	1	2		12	3	4	5
c. Hydramnion	10=1,36	7	4	1	2	2	1	1		1	1		
d. Vielgebärd.	14=2,0	11	7	4		2	1		1	1	1		
3. Alte I-para	8=1,0	5	2	2	1	3	3						
4. Geburtsdauer													
a. über 35 Std.	30=4,22	18	9	7	2	11	5	4	2	1	1		
b. unter 2 „	5=0,68	5	3	1	1								
5. vorz. Plc.-Lsg.	12=1,62	9	5	3	1	2	2			1	1		
6. abn. Plc.-Sitz													
a. tiefer Sitz	15=2,0	11	5	4	2	2	2			2	1	1	
b. Plac. praev.	11=1,5	4	1	1	2					7	4	2	1
7. abn. Haft. d. Pl													
a. Pl. adhaer.	35=4,76	26	10	12	4	5	3	2		4	2	1	1
b. „ part. accr.	19=2,58	15	6	6	3	3	1	2		1	1		
c. „ accr. total	8=1,0	6	2	3	1	1		1		1		1	
8. Zurückbl. von Plac.-Resten	31=4,23	29	12	12	5	1	1			1	1		
9. Ut.-Anomal.													
a. Ut. bicornis u. arcuatus	8=1,0	5	2	3		2	2			1	1		
b. Stat. antefix. ut. operat.	3=0,4	3	1	1	1								
10. Eklampsie	5=0,68	3	2	1		2	1	1					
11. Insertio velam.	3=0,4	3	2	1									
Sa.:	732=15,05	607	443	127	37	71	46	20	5	54	36	11	7

Zu 1.

Eine reine Muskelschwäche muß man in den Fällen annehmen, bei denen es ohne sonstige erkennbare Ursache blutet.

Zu 2.

Bei Überdehnung des Uterus kommt es zur Blutung, da die überreckte Muskulatur nicht rasch genug in einen völlig kontrahierten Zustand übergehen kann und die intervillösen Räume klaffen. Die Placenta von Mehrlingen ist oft so groß, daß sie als Hindernis des 2. Vorgangs in der Nachgeburtsperiode, des Austritts der Placenta, Anlaß zu Blutungen geben kann. Bei den Vielgebärenden (= ab 5. Kind) kommt noch dazu, daß bei den vorhergehenden Geburten die Gefäße des Uterus und dieser selbst ihre während der Schwangerschaft erworbene hyperplastische bzw. beim Uterus hypertrophische — seine Hyperplasie steht noch nicht fest — Muskulatur z. T. in Bindegewebe umwandeln. Dadurch verlieren die Gefäße an Elastizität und Kontraktionsfähigkeit, der Uterus an letzterem.

Zu 3.

Die Gebärmutter bei alten Erstgebärenden (37 Jahre und darüber) ist oft nicht mehr der Schwangerschaftsevolution eines jugendlichen Uterus fähig und kann daher durch mangelhafte Ausbildung der Gefäß- und Uterusmuskulatur an Kontraktionsfähigkeit einbüßen.

Zu 4.

Bei einer Geburtsdauer über 35 Stunden (die meisten dieser Geburten dauerten über 55 Stunden) ist die Hypotonie des Uterus eine Reaktion auf die lange Anstrengung. Umgekehrt kann die Uterusmuskulatur der überraschend schnellen Befreiung von ihrem Inhalt als glatte Muskulatur nicht so schnell Folge leisten.

Zu 5.

Der Uterus kann durch die Anwesenheit des Kindes sein Volumen nicht verringern und es blutet da, wo die Placenta sich schon gelöst hat. Dies sind neben Placenta praevia und tiefsitzender Placenta die Fälle, bei denen es schon vor Beginn der Austreibungszeit gerne zu Blutungen kommt.

Zu 6.

Gegen den inneren Muttermund hin nehmen die Muskelfasern an Masse und Kontraktilität ab. Die dadurch verursachte

verlangsamte und ungleichmäßige Lösung der Placenta führt leicht zu Blutungen intra partum. Dazu kommt, daß die Muskulatur im Isthmusgebiet leichter eine Überdehnung erleidet. Im verstärkten Maße gilt das von der Placenta praevia. Außerdem steht die Placenta praevia centralis in offener Kommunikation mit der Außenwelt und es blutet aus der Placenta selbst. Die relative Seltenheit der Placenta praevia in dieser Arbeit ist darauf zurückzuführen, daß man in der Kieler Frauenklinik bei Placenta praevia die Geburt centralis mit fehlender Distraktion des unteren Segmentes durch abdominelle Schnittentbindung beendet.

Zu 7 und 8.

Diese beiden Blutungsursachen — wegen ihrer klinischen und pathologisch-anatomischen Ähnlichkeit seien sie zusammen besprochen — gehören zu den unangenehmsten Komplikationen der Nachgeburtsperiode. Sämtliche Behandlungsmöglichkeiten müssen oft herangezogen werden, ehe man den schier unaufhörlichen Blutstrom beherrscht. Die Differentialdiagnose zwischen Placenta adhaerens und accreta ist immer sehr schwierig und meist nur mit Wahrscheinlichkeit zu stellen. Manche Autoren erkennen eine Placenta accreta nur aus dem histologischen Befund an. Stoeckel beobachtete in seinem Leben nur eine Placenta accreta. So ist wohl ein Zweifel an der Richtigkeit der in dieser Arbeit aufgezählten Placenta accreta-Fälle berechtigt. Ursächlich kommen chronische Endometritis, Uterushypoplasie, Myom u. a. in Frage.

Zu 9.

Blutung bei uterus bicornis und arcuatus ist oft auf Hypoplasie der Muskulatur zurückzuführen (Guggisberg) besonders wenn die Frucht bei Beginn der Schwangerschaft im kleinen Nebenhorn des Uterus sich einnistet. Hypoplasie der Schleimhaut, Placentations- und Placentalösungsstörungen kommen noch dazu, besonders dann, wenn die Placenta auf der Zwischenwand des uterus bicornis septus sitzt (Schmid). Die oft bedeutende Dehnung der hinteren Wand des Uterus bei Uterusantefixation bringt durch eine unregelmäßige Kontraktion eine Blutung mit sich.

Zu 10.

Bei der Eklampsie ist gelegentlich eine größere Blutung zu beobachten, die vielleicht mit dem allgemein erhöhten Blutdruck im Zusammenhang steht. Auch läßt man gerne eklamptische Frauen post partum aus therapeutischen und prophylaktischen Erwägungen zur Entlastung des Kreislaufs auf diesem „natürlichen Wege“ zur Ader, was zur Erhöhung des postpartalen Blutverlustes wesentlich beiträgt.

Zu 11.

Der Blutverlust bei Insertio velamentosa geht durch das leichte Einreißen der in den Fruchthäuten gelegenen Placentagefäße während der Austreibungszeit auf Kosten des kindlichen Blutes. Dazu kommt in der Nachgeburtsperiode der Blutverlust der Mutter.

Die für die Spontangeburt genannten Gründe treffen im großen und ganzen auch für die Zangen- und Extraktionsentbindungen zu. Da die Zange an sich schon eine Erschwerung der Geburt ist und nur bei komplizierten Fällen angelegt wird, ist sie in noch erhöhtem Maße eine Gefahrenquelle für die Mutter. Denn die Folge der Forcepsentbindungen ist die schnellere Entleerung des cavum uteri. Dieser schnellen, nicht physiologischen, Befreiung des Uterus von seinem Inhalt kann dessen Muskulatur nur mit langsamer Kontraktion folgen, es klaffen die intervillösen Räume und es blutet. Am deutlichsten tritt dies hervor bei langer Geburtsdauer: vergebens bemüht sich die Gebärmutter evtl. seit Tagen um ihren Inhalt. Relativ plötzlich wird ihr das Objekt ihrer Bemühungen entzogen und aus der Überanstrengung, Ermüdung, reaktiven Untererregbarkeit und natürlichen Trägheit der glatten Muskulatur resultiert die atonische Blutung.

Zum Ausdruck kommt diese Tatsache in der relativ hohen Anzahl der Zangengeburten bei einer Geburtsdauer über 35 Stunden.

Bei den Wendungs- und Extraktionsentbindungen wäre noch zu erwähnen, daß sie häufig vor Beendigung der Austreibungszeit wegen des mangelhaften Ventilverschlusses durch den kindlichen Steiß zu Blutungen führen. Die starke Beteiligung der Mehrlinge an den Extraktionsentbindungen kommt daher, daß oft bei ihnen eine Beckenendlage zu finden ist. Bei Pla-

centa praevia wendet man gerne, wenn die Eröffnung des unteren Segmentes einen gewissen Grad erreicht hat.

Perforationen wurden in den Jahren 1924—1928 nur drei ausgeführt. In einem Falle handelte es sich um eine schwere Nephropathia gravidarum, in den beiden anderen Fällen um verschleppte Geburten mit sehr langer Austreibungszeit. Bei der Nephropathie wurde eine Wendung, Extraktionsversuch und Perforation am nachfolgenden Kopf gemacht. In diesem und einem der beiden anderen Fälle starb auch die Mutter.

Die in der Tabelle angegebenen %-Zahlen beziehen sich auf die Anzahl der atonischen Blutungsfälle. Auf die Gesamtzahl der Geburten berechnet, erhält man folgende Zahlen:

Ursachen	Zahl	%
1. Hypotonie	465	10,019
2. Überdehnung des Uterus		
a. großes Kind	31	0,668
b. Gemini	19	0,409
c. Hydramnion	10	0,215
d. Vielgebärende	14	0,302
3. Alte I para	8	0,172
4. Geburtsdauer		
a. über 35 Stunden	30	0,646
b. unter 2 Stunden	5	0,108
5. vorzeitige Placentalösung	12	0,258
6. abnormer Sitz der Placenta		
a. tiefer Sitz	15	0,321
b. Placenta praev.	11	0,237
7. abnormes Haften der Placenta		
a. Plac. adhaerens	35	0,750
b. Plac. part. accr.	19	0,409
c. Plac. accr. totalis	8	0,172
8. Zurückbleiben v. Pl.-Resten	31	0,668
9. Uterusanomalien		
a. Ut. bic. + arcuat.	8	0,172
b. Stat. antefix. ut post-operativus	3	0,065
10. Eklampsie	5	0,108
11. Insertio velam.	3	0,065
Sa.	732	15,764

In der Literatur findet man für diese Zahlen keine Vergleiche, da die Literaturberechnungen nach anderen Gesichtspunkten angestellt sind.

Im Verlauf der Geburt treten Blutungen in den verschiedenen Phasen folgendermaßen auf:

Phase	Gesamt	1 Gr.	2 Gr.	3 Gr
während der ganzen Geburt	14= 1,91%	9	1	4
in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode	9= 1,23%	4	3	2
in der Nachgeburtsperiode	90=12,25%	50	31	9
in und nach der Nachgeburtsperiode	42= 5,71%	18	18	6
mit der Placenta (retropl. Häm.)	22= 3,00%	12	9	1
nach der Geburt der Placenta	221=30,00%	133	73	15
unbekannt	337=45,85%	303	22	12
Sa.	735=99,95%	529	157	49

In dieser Tabelle ist immer nur die Hauptblutungszeit angeführt. Leider ließ sich bei vielen Fällen die Zeit nicht genau feststellen. Doch geht auch aus diesen wenigen Angaben deutlich hervor, daß die atonische Blutung vorwiegend in der Nachgeburtsperiode erfolgt.

Zur Behandlung der atonischen Nachgeburtsblutung empfiehlt Schröder folgendermaßen vorzugehen:

während der Nachgeburtsperiode:

1. Blase entleeren,
2. Wehen anregen, a) mechanisch
   b) medikamentös
3. Credé, evtl. forciert
4. Credé in Narkose
5. manuelle Lösung der Placenta;

nach Geburt der Placenta:

1. Blase entleeren
2. Wehen anregen
   a) mechanisch
   b) medikamentös
3. T-Kompressionsverband
4. kalte (10—15° C) Uterusspülung mit 50% igem Alkohol
5. Utero-vaginal-Tamponade und T-Kompressionsverband

6. parametrane Abklemmung
7. Aortenkompression
8. Exstirpation des Uterus.

Im großen und ganzen empfehlen die anderen Autoren auch dieses Verfahren. Nur besteht an der hiesigen Frauenklinik über das Gabastou-Mojon'sche Verfahren der Aufspritzung der Placenta von der Nabelvene aus keine Erfahrung, da es nicht angewandt wird. Die Verteilung dieser therapeutischen Eingriffe auf die von mir bearbeiteten Fälle war nun folgendermaßen:

bei Spontangeburt:

Art des Eingriffs:	Gesamt:	1 Gr.	2 Gr.	3 Gr.
Spontangeb. d. Plac., Wehenmittel, Massage, Eisblase	443=60,3%	389=52,9%	54= 7,4%	—
Credé	10= 1,4 „	5= 0,7 „	2= 0,3 „	3=0,4%
Credé in Narkose	12= 1,7 „	5= 0,7 „	5= 0,7 „	2=0,3 „
T-Verband	100=13,5 „	37= 5,0 „	48= 6,5 „	15=2,0 „
Uterusspülung	1= 0,1 „	—	1	—
Uterovaginal-Tamponade	8= 1,1 „	1	2	5
Nachtastung	8= 1,1 „	1	2	5
Manuelle Lösung	11= 1,5 „	3 =1,2„	6 =2,5„	2 2,0 „
Man. Lösung u. T-Verband	8= 1,1 „	3	4	1
Man. Lösung u. Tamponade	5= 0,7 „	1	1	3
Aortenkompression	1= 0,1 „	—	1	0
Sa.:	607=82,6%	445=60,5%	126=17,4%	36=4,7%

bei Forcepsgeburt:

Spontangeb. d. Plac., Wehenmittel, Massage, Eisblase	55= 7,5%	43= 5,9%	11= 1,5%	1=0,1%
Credé	1= 0,1 „	—	1= 0,1 „	—
Credé in Narkose	—	—	—	—
T-Verband	12= 1,6 „	3= 0,4 „	5= 0,7 „	4=0,5„
Uterusspülung	—	—	—	—
Uterovaginal-Tamponade	4	1	2	1
Nachtastung	—	—	—	—
Manuelle Lösung	1 =0,7„	— =0,1„	1 =0,5„	— 0,1„
Man. Lösung u T-Verband	1	—	1	—
Man. Lösung u. Tamponade	—	—	—	—
Aortenkompression	—	—	—	—
Sa. (+ Perforationen):	74=10,0%	47= 6,4%	21= 2,8%	6=0,7%

bei Extraktionsgeburt:

Art des Eingriffs:	Gesamt:		1 Gr.		2 Gr.		3 Gr.	
Spontangeb. d. Plac., Wehenmittel, Massage, Eisblase	32= 3,2%		27= 3,6%		3= 0,4%		2=0,3%	
Credé	3= 0,4 „		—		3= 0,4 „		—	
Credé in Narkose	2= 0,3 „		2= 0,3 „		—		—	
T-Verband	12= 1,6 „		6= 0,8 „		3= 0,4 „		3=0,4„	
Uterusspülung	—		—		—		—	
Uterovaginal-Tamponade	3		2		—		1	
Nachtastung	—		—		—		—	
Manuelle Lösung	—	=0,7„	—	=0,3„	—	=0,1„	—	0,3„
Man. Lösung u. T-Verband	1		—		—		1	
Man. Lösung u. Tamponade	1		—		1		—	
Aortenkompression	—		—		—		—	
Sa.:	54 = 7,3%		37= 5,0 %		10= 1,3%		7=10,0%	

Gesamtergebnis:

Spontangeb. d. Plac., Wehenmittel, Massage, Eisblase	530=72,2%		459= 62,4%		68= 9,4%		3=0,4%	
Credé	14= 1,9 „		5= 0,7 „		6= 0,8 „		3=0,4 „	
Credé in Narkose	14= 1,9 „		7= 0,9 „		5= 0,7 „		2=0,3 „	
T-Verband	124=16,8 „		46= 6,2 „		56= 7,6 „		22=3,0 „	
Uterusspülung	1= 0,1 „		—		1		—	
Uterovaginal-Tamponade	15= 1,9 „		4		4		7	
Nachtastung	8= 1,0 „		1		2		5	
Manuelle Lösung	12 = 1,6 „		3	=1,4„	7	=3,0„	2	2,6 „
Man. Lösung u. T-Verband	10= 1,4 „		3		5		2	
Man. Lösung u. Tamponade	6= 0,9 „		1		2		3	
Aortenkompression	1= 0,1 „		—		1		—	
Sa.:	735 =99,8%		529=71,6%		157=21,5%		49=6,7%	

Auf die Gesamtzahl der Geburten berechnet ergeben sich folgende Prozentzahlen:

Art des Eingriffs:	Gesamt:	%	1 Gr.	%	2 Gr.	%	3. Gr.	%
Spontangeb. d. Plac., Wehenmittel, Massage, Eisblase	530	11,204	459	9,890	68	1,463	3	0,064
Credé	14	0,301	5	0,107	6	0,129	3	0,064
Credé in Narkose	14	0,301	7	0,150	5	0,107	2	0,043
T-Verband	124	2,671	46	0,989	56	1,206	22	0,471
Uterusspülung	1	0,012	—		1	0,021	—	
Uterovaginal-Tamponade	15	0,321	4	0,086	4	0,086	7	0,150
Nachtastung	8	0,172	1	0,021	2	0,043	5	0,107
Manuelle Lösung	12	0,258	3	0,064	7	0,150	2	0,043
Man. Lösung u. T.-Verband	10	0,215	3	0,064	5	0,107	2	0,043
Man. Lösung u. Tamponade	6	0,129	1	0,021	2	0,043	3	0,064
Aortenkompression	1	0,021	—		1	0,021	—	
Sa.	735	15,837	529	11,204	157	3,383	49	1,053

Tamponaden wurden also im ganzen in 0,45%, Manuelle Lösungen in 0,774% vorgenommen. Vergleicht man diese Zahlen mit den Angaben der Literatur, so erhält man

Credé	in 3% (Zangemeister)
Credé in Narkose	in 6% m.E. „
Uterovaginal-Tamp.	in 0,09% (Zacherl)
Nachtastungen	in 0,45% (Schauta)
„	in 2,3% (Toth)
Manuelle Lösungen	in 1,5% (Zangemeister)
„	in 0,09% (Rissmann).

Für die übrigen Punkte fand ich keine Vergleichszahlen. Die große Differenz zwischen diesen Angaben und meinen Berechnungen bezüglich des Credé'schen Handgriffs kann man sich wohl so erklären, daß dieser auch bei Blutungen unter 500 ccm oft angewandt wurde (z. B. bei zu langer Dauer der Nachgeburtsperiode). Die anderen Zahlen kann man ohne weiteres

mit meinen vergleichen, da diese therapeutischen Eingriffe fast nie ohne größeren Blutverlust vorgenommen werden. Das Resultat ist demnach, daß sich die Kieler Frauenklinik mit der Menge und Schwere in der Behandlung der atonischen Blutungen unter den allgemeinen Durchschnittswerten bewegt.

Der Erfolg dieser konservativen Einstellung ist nun aus folgender Aufstellung ersichtlich: Es wurden beobachtet atonische Blutungen

1. Gr.	in 527	Fällen	= 11,35 %
2. Gr.	„ 159	„	= 3,43 „
3. Gr.	„ 49	„	= 1.05 „
insgesamt:	735	Fälle	= 15,83 %.

Das arithmetische Mittel aus den Angaben der Literatur ergibt atonische Blutungen

1. Gr.	in 9,86,	zwischen	5,0	und	18,0 %
2. Gr.	in 4,8,	„	1,4	„	9,30 %
3. Gr.	in 1,5,	„	0,2	„	4,58 %.

Wenn also auch die pathologischen Blutungen geringeren Grades an der hiesigen Frauenklinik den Durchschnitt übersteigen, so hat man in der Beherrschung stärkerer Blutungen doch beträchtliche Erfolge zu verzeichnen.

Die Prognose der atonischen Blutungen quoad vitam hängt vom Kräftezustand der Patientin, von der Stärke der Blutungen, von der Ursache und Behandlung ab. Denn leider sind die größeren Erfolge eines Krankenhauses gegenüber der Geburtshilfe außerhalb der Klinik oft nicht allein auf das Konto der größeren Möglichkeiten einer Anstalt zu buchen. An der Kieler Frauenklinik wurden in den Jahren 1924—1928 2 Todesfälle durch Atonie beobachtet, d. h. 0,043 %, davon ein Fall von Placenta praevia. Der Durchschnitt aus den Angaben der Literatur (von 12 verschiedenen Autoren) beträgt 0,049 %. Wir stellen also hiermit eine unter den Durchschnitt liegende Mortalität bei atonischen Blutungen an der Kieler Frauenklinik fest.

Zum Schluß meiner Ausführungen ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Kessler für seine Hilfe und seine Anregungen, Herrn Prof. Dr. Schröder für die freundliche Zurverfügungstellung des Archivs und der Bibliothek der Kieler Frauenklinik meinen besonderen Dank auszusprechen.

Literatur.

Ahlfeldt: Die Blutungen bei der Geburt und ihre Folgen für die Frau. Ztschr. f. Geb. H. 1904.

Baisch: Lehrbuch der Geb.-H., Enke Stuttgart 1926.

Bumm: Grundriß zum Studium der Geb. Hilfe. Bergmann, München 1522.

Füth: Folgen der geburtshilflichen Verletzungen aus: Halban-Seitz Hdb. d. Biologie und Path. des Weibes. Urban-Schwarzenberg 1927.

Jaschke-Pankow: Lehrbuch der Geb.-Hilfe. Springer, Berlin 1920.

Penzolt-Stinzing: Handbuch der gesamten Therapie. Fischer, Jena 1918.

Schmid, H. H.: Pathologie und Therapie der Nachgeburtsperiode aus: Halban-Seitz a. a. O.

Sellheim: Die Physiologie der Geburt, aus: Döderlein Hdb. d. Geb. Hilfe 1925.

Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe. Fischer Jena 1930.

— Pathologie und Therapie der „Nachgeburtsblutungen". Referat für den Wiener Gynäkologen-Kongreß. A. f. Gyn. 1925.

Thaler: Behandlung der Nachgeburtsblutungen, aus: Berichte über die gesamte Gynäkologie und Geburtshilfe. 1925.

Zangemeister: Lehrbuch der Geb.-Hilfe, Hirzel, Leipzig 1927.

— Über Wesen und Behandlung der Nachgeburtsblutungen. Deutsche Med. Wchschrft. 1910.

— Störungen und Operationen der Nachgeburtsperiode, aus: Döderlein, Hdb. d. Geb. H., Bergmann München 1925.

Zitiert nach Schmid: Atzeroldt, Guggisberg, Rissmann, Schauta, Toth und Zacherl.

Lebenslauf.

Am 8. September 1910 wurde ich, Hans Abels, als Sohn des Arztes Jakob Abels und dessen Frau Regina geb. Katterbach in Lendersdorf bei Düren (Rhld.) geboren. Von 1920—1930 besuchte ich das humanistische Gymnasium in Düren, wo ich Ostern 1930 das Zeugnis der Reife erhielt. Nach dem Besuch der Universitäten in Freiburg, Bonn und Berlin halte ich mich zur Zeit in Kiel auf, um die medizinische Staatsprüfung abzulegen. Die ärztliche Vorprüfung bestand ich vollständig am 12. August 1932 in Bonn.